Movibike

Manual del Usuario

Instrucciones de Montaje

Modelo City Plus

MANUAL DEL USUARIO

- Instrucciones Generales
- Especificaciones
- Componentes de la Bicicleta “e-bike”
- Montaje y Observaciones
- Requisitos de Seguridad
- Instrucciones de Uso
- Recomendaciones de Uso y Batería
- Mantenimiento
- Posibles Problemas
- Instrucciones Display J-LCD
- Documentación anexa, freno V- Brake y rodillo

INSTRUCCIONES GENERALES

Estimado Usuario:

Gracias por haber adquirido una de nuestras magnificas bicicletas eléctricas! Estas a punto de conocer una nueva forma de montar en bici, rápida, divertida y en armonía con el medio ambiente.

Nuestras bicicletas eléctricas incorporan la tecnología desarrollada en las últimas décadas con el fin de eliminar en lo posible la dependencia del petróleo para tender a un estilo de vida más limpio y sano.

Nuestro compromiso con la calidad está justificado al incorporar componentes de marcas de primerísima calidad y mecanismos de seguridad para su uso correcto.

Si el mantenimiento lo desea hacer Ud. y no cuenta con los conocimientos suficientes le/a informamos que en el mercado se ofrecen normalmente dos cursos de aprendizaje, uno básico y otro avanzado que impartirlos vienen a suponer 8 horas cada uno a precios muy asequibles.

Lea atentamente este manual, siga sus instrucciones y guárdelo para futuras consultas.

AVISOS

- Lea y siga todas las instrucciones de seguridad expuestas en este manual, no haga mal uso, instale o modifique piezas consideradas vitales en tema de seguridad, ¡recuerde la seguridad es lo que importa!
- Estas bicicletas no son recomendadas para carreras con fuertes desniveles, uso acrobático y agresivo por caminos de difícil acceso.

ESPECIFICACIONES

MOTOR: 250W **8FUN** Brushless (sin escobillas) DC inteligente

CONTROLADOR: 36 V – Sistema PAS/ Acelerador/Display/Circuito Protección

DISPLAY: LCD selector de 5 niveles de asistencia, odómetro, consumo batería, etc.

BATERÍA: Litio-Ion Samsung 36V 9Ah

CARGADOR: AC110-240V50-60Hz. Inteligente (4-6 horas carga total)

CUADRO: Aleación de aluminio 6061

RADIOS: Acero inoxidable

CAMBIO : Shimano Nexus 7 Inter M engranajes internos

PALANCA CAMBIO: Shimano

HORQUILLA: Con suspensión **Sountour CR 8V**

MANILLAR: ZOOM ajustable de aleación de aluminio

SILLIN: Gel marca **Velo**

TIJA: Con suspensión de aluminio

PEDALES: Aleación de aluminio.

LLANTA: Aleación de aluminio 6061 doble pared

NEUMATICOS: Kenda 700C x 45, resistente a los pinchazos y lateral reflectante

FRENOS: Delantero **Tektro V Brake**, trasero de rodillo **Shimano Inter M**

TRASPORTIN: Aleación de aluminio (carga max 25 kg)

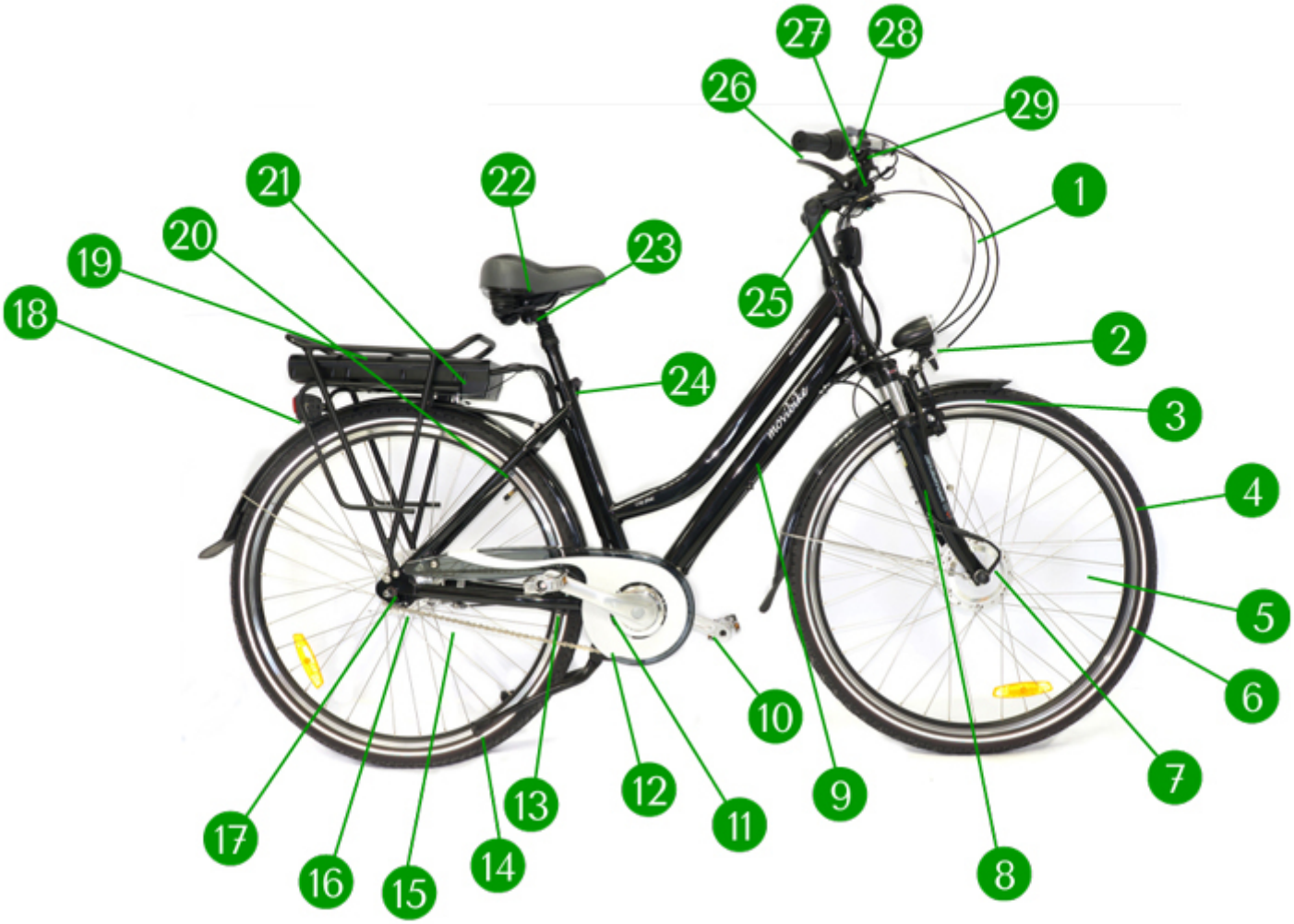
PESO BICICLETA: 25.0 Kgs. incluida batería

CAPACIDAD DE CARGA: Peso ciclista no exceda de 120 Kgs.

VELOCIDAD MAXIMA: 25 KM/h.

AUTONOMIA: 55-65 Kilómetros

COMPONENTES DE LA BICICLETA



1. Cables de frenos
2. Luz delantera
3. Guardabarros
4. Neumáticos
5. Radios
6. Llantas
7. Freno delantero V
8. Horquilla delantera
9. Cuadro
10. Pedal
11. Biela
12. Guarda cadena
13. Controlador
14. Pata de cabra
15. Cadena
16. Engranajes
17. Motor
18. Luz trasera
19. Transportin
20. Freno trasero tambor.
21. Batería
22. Sillín
23. Tija
24. Abrazadera cierre rápido
25. Potencia
26. Puños
27. Manillar
28. Cambio marchas
29. Maneta de freno

MONTAJE

INSTRUCCIONES GENERALES

La bicicleta viene en un embalaje que la protege durante el transporte, con algunas partes pendientes de montarse al objeto de evitar roturas o daños superficiales en su manejo.

Compruebe que no falta ningún componente de la bicicleta y en su caso en un plazo de 24 horas desde su recepción ha de informarnos de las anomalías que pudiera observar como consecuencia del transporte, ya que en principio la bicicleta ha pasado un control previo antes de su embalaje.

Esta bicicleta se entrega montada a falta de la rueda, guardabarros y faro delantero, pedales, ajustar manillar y sillín, como se indica a continuación:

OBSERVACIONES MONTAJE

Las partes no montadas son fáciles de instalar y es una buena forma de iniciarse en su conocimiento. Se adjunta un juego de herramientas para su montaje:

MANILLAR/POTENCIA/SILLIN: Ajustar la altura y orientación a gusto, para posteriormente fijar mediante una llave allen.

RUEDA DELANTERA: Colocar la rueda de tal manera que coincida la toma de corriente del motor en el lado derecho, una vez montada conectar el cable de toma de corriente a su unión coincidiendo las señales en forma de flecha. Previamente se habrá desmontado un brazo del freno para introducir la rueda.

GUARDABARROS/FARO: Las patillas se atornillan primero a la horquilla y el guardabarro al arco de la horquilla junto con el faro.

PEDALES: El pedal de la derecha viene señalado con una “R” y el izquierdo con una “L” y así es como se deben de colocar. El pedal derecho se sujeta a la biela apretando en el sentido de las agujas del reloj y el pedal izquierdo al revés de las agujas del reloj. Para apretarlos usar una llave de 15 mm, teniendo en cuenta que los pedales son de aluminio no apretar en exceso.

OBSERVACIONES VARIAS

TIJA/SILLIN: Introducir y alinear la tija dentro del cuadro de la bicicleta, aprieta la abrazadera y asegúrate de que el sillín está firmemente sujeto.

Importante! Ajustar la altura del sillín sin sobrepasar la altura máxima señalada.

FRENOS: En seguridad los frenos son el componente más importante, para minimizar el riesgo es preciso asegurarse de que estén correctamente ajustados. En el caso de los frenos V-Brake delanteros las zapatas han estar paralelas a la llanta y separadas no más de 2 mm., apretar y probar con las manetas si su funcionamiento es correcto.

NEUMATICOS: Asegurarse de que están inflados un mínimo de entre 3 y 3,5 bares. En el propio neumático se indica la presión recomendada.

CARGAR BATERÍA: Usar siempre el cargador que se suministra y hacerlo en lugar seco, ventilado y antes de proceder a su carga comprobar que el botón de encendido está en “OFF”.

1.- Primero conectar el enchufe a la batería y posteriormente a la toma eléctrica, la luz del indicador se iluminara indicando que está cargando:

2.- Cuando la luz cambia de rojo a verde significa que la carga está completa, normalmente tarda de 4 a 6 horas dependiendo de la carga que contuviera. Las tres primeras veces se recomienda hacerlas por un periodo de tiempo de 10 horas y a ser posible cuando esté muy descargada, nunca la dejes cargando por tiempo superior a 12 horas.

3.- En caso de no hacer uso de la bicicleta con regularidad se debe de cargar a tope una vez al mes, y nunca se debe usar la bicicleta cuando la batería este muy baja de carga.

4.- La batería se puede cargar fuera de la bicicleta, para ello primero se habrá que abrir el cerrojo de la batería girando la llave a su posición de desbloqueo y extraer la batería.

5.- En el caso de notar un olor muy peculiar o la temperatura de la batería extremadamente alta desconectar inmediatamente y consultar al servicio técnico.

6.- Durante la carga no poner objetos encima del cargador, hacerlo lejos del alcance de los niños, evitar el contacto con agua y otro líquidos, y cuando se termine de cargar, desenchufar primero de la toma de corriente sin tirar del cable y no tocar los polos de la batería ni con las manos u otros objetos especialmente metálicos.

REQUISITOS DE SEGURIDAD

- Lee el presente manual antes de montar en la bicicleta
- Observa la normativa de tráfico local, en especial en lo referente a transportar una segunda persona y no usarla como si de una moto se tratase.
- En vías interurbanas es obligatorio el uso de casco, asegúrate que es del tamaño correcto y está homologado por la CE y llevar chaleco reflectante.
- No prestes tu bicicleta a alguien que no sepa usarla y permitas el uso de la bicicleta a menores de 10 años sin tu supervisión.
- Comprueba regularmente el aire de las ruedas para facilitar el pedaleo y el consumo de la batería.
- Antes de usarla comprobar los frenos y frena con precaución ante las adversidades, especialmente con lluvia o nieve.
- Sujeta el manillar con las dos manos, excepto para indicar alguna señal.
- Lleva las luces encendidas entre la puesta y salida del sol, o en condiciones adversas.
- Asegúrate que la ropa no toca la cadena u otras partes que te puedan causar daños.
- Para frenar se han de usar las dos manetas de freno en la medida correcta.
- No montar en bicicleta si te encuentras inestable y en especial bajo la influencia de alcohol o drogas.
- La bicicleta se puede usar bajo la lluvia, pero no sumergir en agua o ciertos charcos.

INSTRUCCIONES DE USO

La bicicleta ha sido cuidadosamente chequeada antes de salir de fábrica, lo que no significa que antes de su uso ahora por primera vez y luego en las sucesivas ocasiones que se utilice se tenga que realizar un chequeo al menos de los siguientes componentes:

- Comprobar que la batería está cargada y bien colocada.
- Asegurarte del estado de inflado de las ruedas.
- Comprobar el estado de los frenos.
- Comprobar la alineación de las ruedas, sujeción del manillar, sillín y otros componentes.

COMENZAR A ANDAR:

Pulsar el interruptor de la batería (encendido). La llave que se suministra para la batería solo sirve para bloquear y desbloquear si se quiere retirar.

La bicicleta puede ser arrancada de tres maneras, mediante el uso del acelerador, pedaleando (PAS), o bien pedaleando y acelerando a la vez (o viceversa). La más recomendada es la de pedalear y acelerar hasta que la bicicleta coja una velocidad de 6 km., para a continuación seguir pedaleando, previamente se habrá seleccionado en el cambio la marcha que se requiera (niveles bajos) y en el DISPLAY la asistencia que deseemos hasta 5 niveles.

Acelerador gatillo - Cambio marchas

DISPLAY

El motor de desactiva cuando paramos de pedalear, cuando frenamos y cuando alcanzamos la velocidad de 25 Km/h.

Se recomienda usar el acelerador de forma gradual y exclusivamente en la arrancada, hacerlo de otra manera contribuirá a acortar la vida de la batería y del motor. Recordemos que para eso están las motocicletas y que pedalear es tan bueno para nuestra salud como la de la batería y del motor.

El controlador eléctrico cuenta con un dispositivo de protección para desconectar el motor, en el supuesto de que se use el acelerador y la batería cuente con poco carga y también para el caso de sobrecarga eléctrica al exigir un fuerte rendimiento del motor.

Recordar no poner la llave en la posición “ON” hasta que no estés listo para iniciar la marcha, ya que si esta encendido y pulsas el acelerador de la bicicleta sin intención de salir la bicicleta arranca.

NIVEL DE BATERÍA:

El nivel de batería se puede comprobar bien en el manillar (Display), o en la propia batería pulsando el botón ON iluminándose el porcentaje de carga útil.

RECOMENDACIONES Y BATERIA

RECOMENDACIONES

1.- Acelera de forma gradual, suave.

2.- No frenes en exceso, salvo en caso de necesidad.

3.- No arranques y pares con frecuencia en un mismo trayecto.

4.- En caso de tráfico intenso no abuses del acelerador para prolongar la vida de la batería.

5.- No expongas la bicicleta al sol o lluvia durante largos periodos de tiempo, para no causar daños en los componentes eléctricos.

BATERÍA

La batería se suministra con dos llaves, guardar la llave que no se usa en lugar distinto, fácil de recordar.

La batería es de última tecnología "LITIO-ION" que existe en el mercado al día de hoy, recomendamos seguir las instrucciones tal como se indica en el apartado de "CARGA BATERÍA".

La batería lleva fusibles, comprobar su estado en caso de que no funcione. Los fusibles se pueden adquirir en centros del automóvil.

No es extraño que una batería bien cuidada dure un largo periodo de tiempo, si bien con los años perderá potencia por su envejecimiento, pero podrás seguir usándola.

MANTENIMIENTO

ATENCION.- Antes de proceder a su mantenimiento vigilar que la batería este apagada.

LLANTAS Y RADIOS:

Comprobar que los radios no estén sueltos, y en su caso proceder a apretarlos.

CADENA:

La cadena con el tiempo se aflojara, cuando esto pase se ha de proceder de la siguiente forma:

- Aflojar la rueda trasera, para a continuación tensar la cadena desplazando la rueda, una vez tensada apretar la rueda. La cadena ha de mantener una flexibilidad de unos 10 a 15 mm.

FRENOS:

El que los frenos estén ajustados correctamente será sinónimo de mayor seguridad.

En los **frenos en V** la distancia entre la zapata y la llanta ha de ser de 1,5 a 2 mm, no debe tocar el neumático, se podrá comprobar girando la rueda. Las zapatas habrán de cambiarse cuando se desgasten en 2/3 su grosor. Ver manual instrucciones adjuntas específicas para este tipo de freno.

Los **frenos de rodillo (tambor)**.- Su mantenimiento consiste en tensar el cable y cuando se observe un mal funcionamiento, comprobar que tiene grasa en su interior. No hay recambios, por lo que se cambia la pieza completa. Llegado este caso llevar la bicicleta a un servicio técnico.

Ver manual de instrucciones adjunto específico para este tipo de freno.

CAMBIO DE MARCHAS:

El cambio que incorpora es un sistema interno de la marca Shimano llamado Nexus 7. Este sistema cuenta con una larga vida, ya que los

elementos que lo componen quedan sellados, protegidos y lubricados en el interior del buje, por lo que su mantenimiento es muy bajo.

Se ha de vigilar el cable en el supuesto de observar algún ruido y ajustar o cambiar, y si continua en este caso se recomienda ir a un servicio técnico.

HORQUILLA SUSPENSIÓN:

La horquilla con que viene montada la bicicleta es SR Suntour CR 8V V3, que permite ajustar la dureza de la amortiguación y bloquearse y desbloquearse, para ello basta con girar los reguladores:

Limpiar siempre que se observe suciedad en las zonas de roce externas y lubricar con grasa de litio, teniendo cuidado con la limpieza con agua a presión. Cuando se observe un mal funcionamiento proceder a desmontar para su limpieza interior, comprobar retenes y engrasar.

LUBRICACIÓN:

Ciertas piezas de la bicicleta habrán de ser lubricadas con regularidad, al menos cada seis meses, como el eje delantero y trasero, cadena y otras piezas que rotan. Las piezas eléctricas no es necesario ya que vienen lubricadas de fábrica.

LIMPIEZA:

Se ha de limpiar con un trapo húmedo cuidando de no tocar las partes eléctricas, después secar. Usar un detergente suave sin cera.

PROBLEMAS/CAUSAS/SOLUCIONES

PROBLEMAS	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIONES
Al encender la bicicleta “ON”, la luz no se enciende y no hay electricidad.	1.- Batería descargada 2.- Cable eléctrico desconectado o dañado 3.- Fusible batería dañado	1.- Cargar la batería 2.- Conectar el cable 3.- Cambiar el fusible
Falta de potencia, no tira bien	1.- Insuficiente carga de batería 2.- Batería desgastada 3.- Los frenos no están bien ajustados 4.- Pendiente de subida excesiva, o viento desfavorable	1.- Cargar la batería 2.- cambiar la batería 3.- Ajustar, desbloquear frenos 4.- Paciencia
Indicador de batería no se enciende en estado de carga	1.- Cable de conexión suelto 2.- El fusible no funciona 3.- El cargador está dañado	1.- Enchufar correctamente 2.- cambiar fusible 3.- Cambiar cargador
Otros problemas	Analizar si es eléctrico o mecánico	Llevar al taller o asesorarse

MANUAL DE INSTRUCCIONES

KING-METER J-LCD

FUNCIONES A LA VISTA:

- Capacidad batería
- Hora
- Nivel de asistencia motor
- Velocidad del momento
- Velocidad máxima
- Velocidad media
- Ayuda al andar con la bicicleta
- Distancia recorrida
- Códigos de fallo del sistema

INTRODUCCION DE DATOS:

Pulsar el botón “MODE” y el display se ilumina, a continuación se pulsan al mismo tiempo los botones señalados con flecha “arriba” y “abajo” durante 3” y ya estará el display apto para introducir datos, comenzando por la hora, velocidad máxima, elegir sistema métrico, diámetro de la rueda, y intensidad de la luz trasera (3 niveles). Los datos son introducidos o elegidos mediante los botones con flecha y son confirmados al pulsar MODE, para terminar pulsar MODE 2”.

FUNCIONAMIENTO:

INICIO.- Presionar MODE y el display se enciende.

ASISTENCIA AL ANDAR.- Presionar el botón “abajo” y mantenerlo mientras andas, de esta manera la bicicleta se pone en marcha y te facilita el llevarla andando a una velocidad de 6 Km/h. No hacerlo estando montado.

LUCES: Para encender y apagar las luces presionar MODE y “ARRIBA” durante 3” y para apagarlas lo mismo.

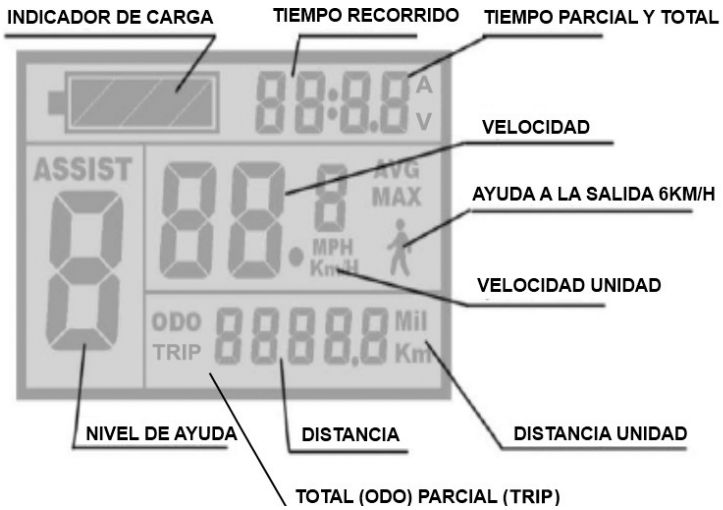
DISTANCIA Y TIEMPO RECORRIDO – TOTAL DISTANCIA Y TIEMPO.- Presionar MODE y cambiar entre “TRIP” y “ODO”. Mientras tanto ambos tiempos irán cambiando.

INDICADOR BATERIA.- Cuando la capacidad de la batería es alta todos los segmentos del indicador de batería están encendidos y se irán apagando según consumo.

DETECCION DE ERRORES:

CLAVE DE ERROR	DEFINICION
21	Fallo corriente eléctrica
22	Fallo acelerador
23	Fallo fase motor
24	Fallo señal sensor motor
25	Fallo frenos

BATERIA.- El modelo de batería es el CR2032, una vez cambiada volver a sincronizar los datos introducidos. Su vida viene a ser de 2 años.



Información de seguridad general

⚠ ADVERTENCIA – Para evitar heridas serias:

- El uso incorrecto del sistema de frenos de la bicicleta puede resultar en una pérdida de control o en un accidente, que puede resultar en heridas serias. Debido a que cada bicicleta se comporta diferente, asegúrese de aprender la técnica de frenado adecuada (incluyendo la presión de la palanca de frenos y las características de control de la bicicleta) para su bicicleta. Consulte al vendedor de bicicletas y el manual de instrucciones de su bicicleta, y practique las técnicas de conducción y frenado.
- Los frenos diseñados para ser usados como frenos traseros no deben ser usados como frenos delanteros.
- **Obtenga y lea cuidadosamente las instrucciones de servicio antes de instalar las partes.** Las partes flojas, desgastadas o dañadas pueden causarle heridas graves al ciclista. Recomendamos especialmente usar sólo partes de repuesto genuinas Shimano.
- Tenga cuidado de que las zapatas de frenos no se ensucien con aceite o grasa. Si las zapatas se ensucian con aceite o grasa, deberá cambiar las zapatas, de lo contrario los frenos no funcionarán correctamente.
- Verifique el cable de frenos por corrosión y deflecamientos, y cambie el cable inmediatamente si encuentra uno de esos problemas. De lo contrario, los frenos no funcionarán correctamente.
- Antes de montar su bicicleta asegúrese siempre que los frenos delanteros y traseros están funcionando correctamente.
- La distancia de frenado necesaria será mayor en caso de tiempo húmedo.
  Reduzca su velocidad y aplique los frenos suavemente y antes de lo normal.
- Si la superficie del camino está húmeda, los neumáticos resbalarán más fácilmente. Si los neumáticos resbalan, se podría caer de la bicicleta. Para evitar eso, reduzca su velocidad y aplique los frenos suavemente y antes de lo normal.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

Información de seguridad BR-M580 Shimano

⚠ ADVERTENCIA – Para evitar heridas serias:

- ***Usar el freno V-BRAKE BR-M580 con las palancas de freno V-BRAKE compatibles como las ST-M580/ BL-M570.***
- ***No usar el freno V-BRAKE BR-M580 con palancas de frenos de tipo de cambio de modo como las SB-C055A, pues estas palancas de frenos son sólo para ser usadas con frenos V-BRAKE con moduladores de fuerza, frenos cantilever y frenos de rodillo.***

NOTA:

- Usando los frenos y las palancas de frenos como un juego, se podrá lograr el rendimiento óptimo del sistema de frenos para múltiples condiciones.
- Si las zapatas de freno se han gastado hasta que las ranuras no sean visibles, deberán ser cambiadas.
- Las partes no tienen garantía contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.
- Por preguntas respecto a los métodos de uso y mantenimiento consultar en el lugar donde fue comprado.

SI-8CA0A-001

Sistema de frenos para múltiples condiciones

Instrucciones de servicio técnico

Sistema de frenos para múltiples condiciones
Gracias a que brinda un rendimiento de frenado sobresaliente con tiempo húmedo (control y modulación), el rendimiento de frenado no variará en diferentes condiciones al usar este sistema de frenos.

De manera de lograr el mejor rendimiento posible, recomendamos usar la siguiente combinación.

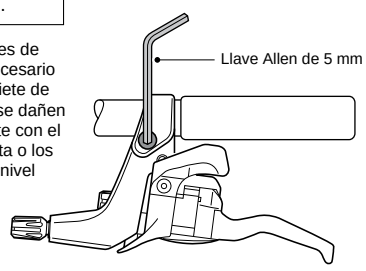
Serie	**DEORE LX**
Palanca de freno	**ST-M580/BL-M570**
Freno V-BRAKE	**BR-M580**
Cable de freno	

Instalación de la palanca de freno

Usar una llave Allen de 5 mm para instalar la palanca de freno.

Usar una empuñadura con un diámetro exterior máximo de 32 mm.

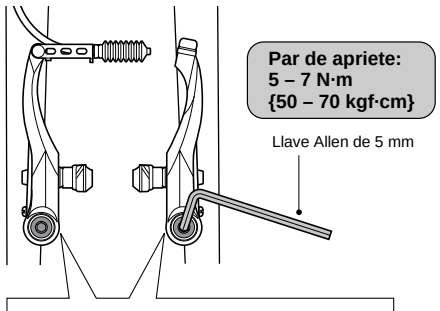
Par de apriete:
6 – 8 N·m {60 – 80 kgf·cm}

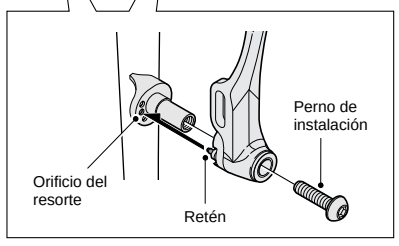


En el caso de manillares de carbono, puede ser necesario disminuir el par de apriete de manera de evitar que se dañen los manillares. Consulte con el fabricante de la bicicleta o los manillares respecto al nivel adecuado del par de apriete para manillares de carbono.

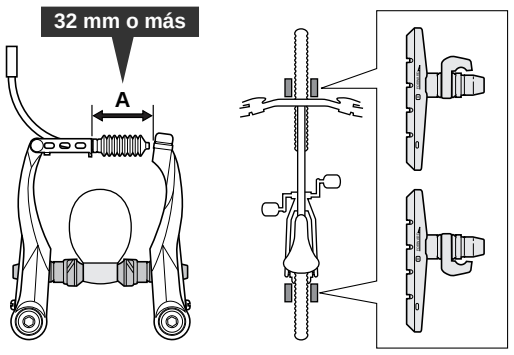
Instalación del freno V-BRAKE

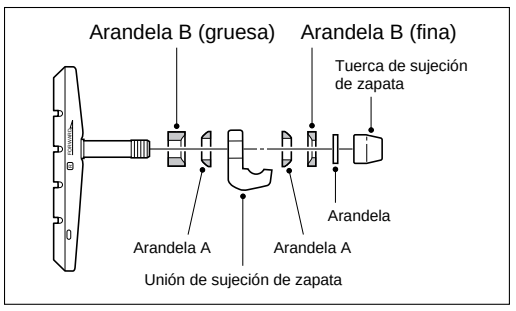
1. Insertar el retén en el cuerpo del freno dentro del orificio de resorte central en el cubo de montaje del cuadro, y luego asegurar el cuerpo del freno en el cuadro mediante el perno de instalación.



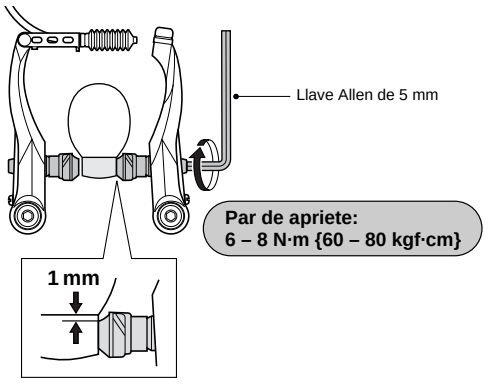


2. Mientras se sostiene la zapata contra la llanta, ajuste la cantidad de saliente de la zapata cambiando la arandela B (gruesa o fina) de manera que la dimensión A sea de 32 mm o más.

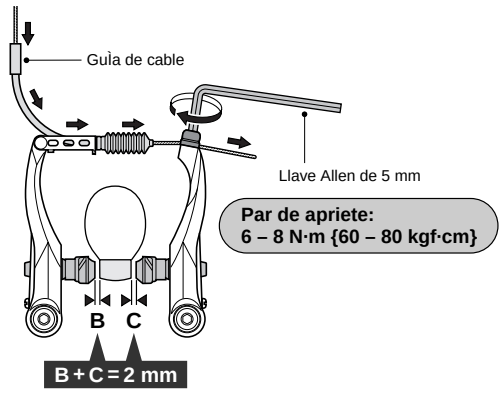




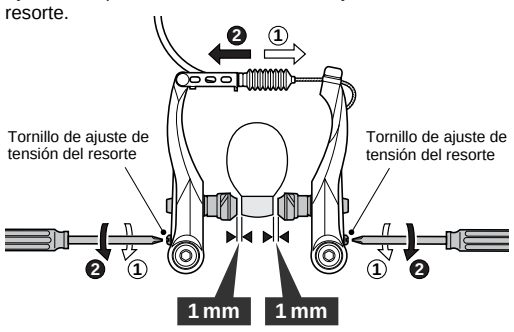
3. Mientras se sostiene la zapata contra la llanta, apretar la tuerca de sujeción de zapata.



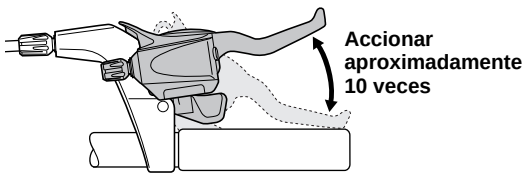
4. Pasar el cable a través de la guía de cable, y después de ajustar de forma que la separación entre las zapatas derecha e izquierda y la llanta sea de 2 mm, apretar el perno de sujeción del cable.



5. Ajustar el equilibrio con los tornillos de ajuste de tensión del resorte.

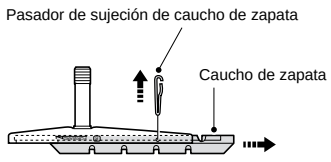


6. Accionar aproximadamente 10 veces la palanca de freno hasta tocar la empuñadura y verificar que todo funciona correctamente y que la separación de las zapatas sean las correctas antes de usar los frenos.

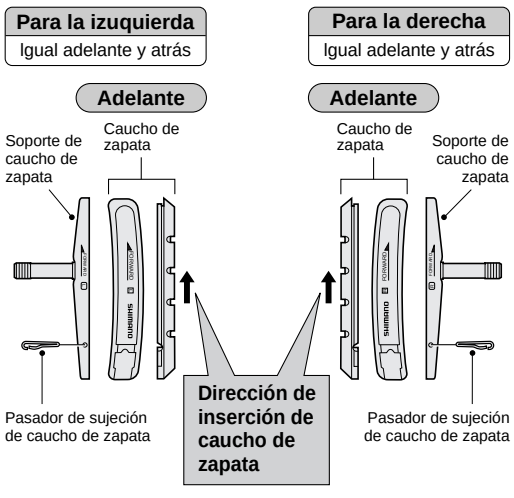


Cambio del caucho de la zapata

1. Retire el pasador de sujeción de caucho de zapata, y luego deslice el caucho de la zapata a lo largo de la ranura para retirarla del soporte de caucho de zapata.



2. Los cauchos de zapata y los soportes de caucho izquierdo y derecho son diferentes. Deslizar los cauchos de zapata nuevos en las ranuras de los soportes teniendo cuidado de hacerlo en la dirección correcta y con los orificios de pasadores correctamente alineados.


Para la izuquierda
Igual adelante y atrás
Para la derecha
Igual adelante y atrás
Adelante
Adelante
Soporte de caucho de zapata
Caucho de zapata
Caucho de zapata
Soporte de caucho de zapata
Pasador de sujeción de caucho de zapata
Dirección de inserción de caucho de zapata
Pasador de sujeción de caucho de zapata

3. La inserción del pasador de sujeción de caucho de zapata es muy importante para mantener el caucho de zapata en el lugar correcto.

BR-IM80-R

Freno Inter-M

Instrucciones de servicio técnico

INTER•M

Para lograr el máximo rendimiento del freno Inter-M, recomendamos usar las combinaciones indicadas a continuación.

Freno	BR-IM80-R
Cubo	SG-8R36/SG-8R31/SG-7R46
Palanca	SB-8S20/ST-8S20/SB-7S45/ BL-IM60/BL-IM65/BL-IM45
Cable de freno	SUMINO M SYSTEM

Información de seguridad general

⚠ ADVERTENCIA

- Para evitar heridas serias:

- Es importante que comprenda perfectamente el funcionamiento del sistema de frenos de su bicicleta. Si no usa correctamente el sistema de frenos de su bicicleta puede perder el control de la misma o tener un accidente, y sufrir heridas serias.
  Debido a que cada bicicleta es diferente, se debe asegurar de aprender a usar los frenos y su bicicleta correctamente (incluyendo aprender a presionar la palanca de freno y a controlar la bicicleta).
  Esto lo puede lograr consultando un comercio especializado en bicicletas y el manual de su bicicleta, así como practicando las técnicas de frenado y conducción.
- Las palancas de frenos SB-8S20/ST-8S20/SB-7S45/BL-IM60 /BL-IM65/BL-IM45 disponen de un mecanismo de cambio de modo. Use el BR-IM80-R con el mecanismo en la posición de modo C.R.

La C indica la posición de modo para compatibilizar con los frenos cantilever. La R indica la posición de modo para compatibilizar con los frenos de rodillo.

- Al asegurar el brazo del freno al cuadro, se debe asegurar que la abrazadera del brazo del freno está de acuerdo con el tamaño del tirante trasero inferior, y apretar bien el tornillo de la abrazadera y la tuerca de la abrazadera al par de apriete especificado. Usar las tuercas de fijación con encastres de nylon (tuercas autoblocantes) para la tuerca de la abrazadera. Se recomienda que el tornillo de la abrazadera, la tuerca de la abrazadera y la abrazadera del brazo del freno sean partes estándar Shimano. Además, use una abrazadera del brazo del freno que esté de acuerdo con el tamaño del tirante trasero inferior. Si la tuerca de la abrazadera se sale del brazo del freno, o si el tornillo de la abrazadera o la abrazadera del brazo del freno resultan dañados, el brazo del freno puede girar alrededor del tirante trasero inferior y hacer que el manillar se sacuda repentinamente, o que la rueda de la bicicleta se tranque y la bicicleta podría dar vuelta causándole heridas serias.
- **Obtenga y lea cuidadosamente las instrucciones de servicio antes de instalar las partes.** Las partes flojas, desgastadas o dañadas pueden causarle heridas graves al ciclista.
  Recomendamos especialmente usar sólo partes de repuesto genuinas Shimano.
- Antes de montar su bicicleta asegúrese siempre que los frenos delanteros y traseros están funcionando correctamente.
- Si la superficie del camino está húmeda, los neumáticos resbalarán más fácilmente. Si los neumáticos resbalan, se podría caer de la bicicleta. Para evitar eso, reduzca su velocidad y aplique los frenos suavemente y antes de lo normal.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

⚠ PRECAUCION

- Para evitar heridas serias:

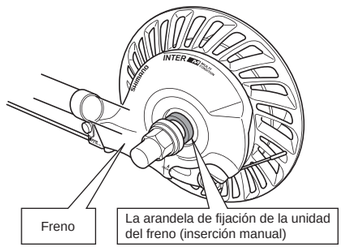
1. Cuando use el sistema de frenos Inter-M de Shimano, el evitar aplicar continuamente los frenos al conducir por una bajada prolongada, pues las partes internas de los frenos se calentarán mucho, y eso reducirá el rendimiento de frenado. También puede provocar la reducción de la cantidad de grasa dentro del freno, lo cual puede ocasionar problemas como frenadas bruscas anormales. El diseño del sistema de freno Inter-M de Shimano ha sido realizado basándose en los estándares ISO 4210 y DIN-79100-2.
   Estos estándares especifican el rendimiento para un peso total de 100 kg.
   Si el peso total excede 100 kg, la fuerza de frenado provista por el sistema puede ser insuficiente para frenar correctamente, y la durabilidad del sistema también puede verse reducida.

2. Para obtener el mejor rendimiento de los frenos Inter-M de Shimano, se deben usar solamente cables de freno y palancas de freno de Shimano como un juego.

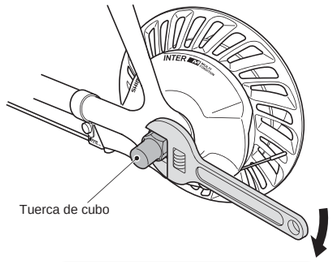
   Al accionar la palanca de freno la cantidad de movimiento del cable debe ser 14,5 mm o más. Si fuera menos de 14,5 mm, el rendimiento de frenado no será correcto y los frenos podrían fallar.

3. Si las tuercas de cubo son tuercas ciegas, usar un cuadro con punteras traseras de al menos 7 mm de grosor.

4. Compruebe que la unidad del freno está firmemente fijada al cubo mediante la arandela de fijación de la unidad del freno.

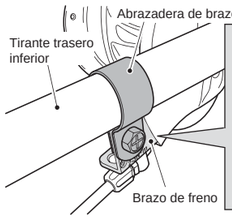


5. Verificar que la rueda está bien asegurada al cuadro con las tuercas de cubo.



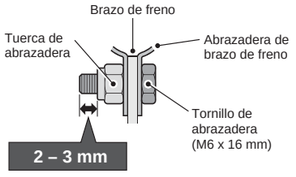
Par de apriete:
30 – 45 N·m {300 – 450 kgf·cm}

6. Verificar que el brazo de freno está bien asegurado al tirante trasero inferior mediante la abrazadera de brazo de freno. Si no está bien instalado, el rendimiento de frenado no será correcto.



Si se aplica demasiada fuerza al brazo de freno para asegurarlo, la rueda podría hacer ruido y será difícil de girar. Asegurarse de que no se aplica demasiada fuerza al instalar.

Al instalar el tornillo de abrazadera, sostener bien la tuerca de abrazadera con una llave de tuercas de 10 mm mientras que se aprieta el tornillo de abrazadera. Después de apretar, verificar que el tornillo de abrazadera sale aproximadamente 2 – 3 mm de la superficie de la tuerca de abrazadera.

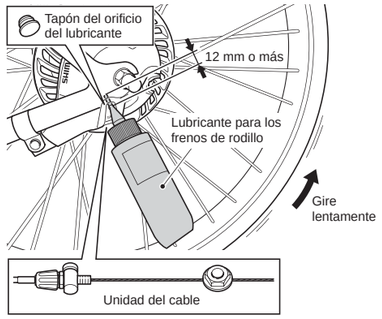


Par de apriete:
2 – 3 N·m {20 – 30 kgf·cm}

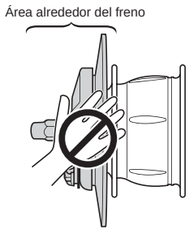
7. En los casos indicados a continuación se debe dejar de usar los frenos, dejar de andar en la bicicleta y solicitar en la tienda donde los compró que los inspeccionen o los reparen.
   1) Si se escuchan ruidos extraños al frenar
   2) Si la fuerza de frenado fuera excesivamente fuerte
   3) Si la fuerza de frenado no fuera suficiente

   En el caso de los puntos 1) y 2) la causa podría ser que los frenos no tiene suficiente grasa, se recomienda solicitar en la tienda donde los compró que lubriquen el mecanismo con grasa de freno de rodillo especial.

   Antes de aplicar lubricante, retire la unidad del cable. Después, retire el tapón del orificio del lubricante e inserte el tubo en el orificio unos 12 mm o más, y aplique una cantidad apropiada de lubricante (aproximadamente 5g) mientras gira la rueda lentamente. Después de la aplicación, compruebe que los frenos funcionan apropiadamente y que no se oye ningún ruido anormal.



8. Si se usan el freno frecuentemente, el área alrededor del freno se calentará. No toque el área alrededor del freno durante al menos 30 minutos después de haber terminado de andar en bicicleta.



9. Si el cable de freno se oxida, el rendimiento de frenado no será correcto. Si sucede esto, cambiar el cable de freno por un cable de freno original de Shimano y volver a verificar el funcionamiento del freno.

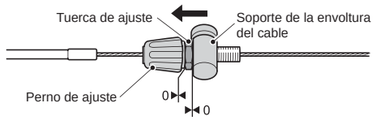
10. La unidad del freno BR-IM80-R no debe nunca ser desmontada. Si es desmontada, no funcionará adecuadamente.

NOTA:

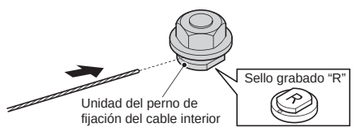
- Use una rueda con entrelazado de radios de 3x o 4x. Las ruedas con entrelazado radial no pueden ser usadas debido a que los radios y las ruedas se pueden dañar al aplicar los frenos y se pueden producir ruidos al frenar.
- El freno Inter-M es diferente de los frenos convencionales pues el interior del tambor de freno está lleno de grasa. Esto puede hacer que resulte un poco más difícil que lo normal girar la rueda, en especial con el tiempo frío.
- Las partes no tienen garantía contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.
- Por cualquier pregunta respecto a como usar o ajustar, consultar en la tienda donde lo compró.

Instalación del cable de freno

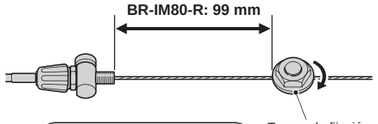
1. Después de haber comprobado que el perno y la tuerca de ajuste están perfectamente apretados. Inserte el soporte de la envoltura del cable en el cable interior en la dirección que se indica debajo.



2. Después de comprobar que el sello grabado del lado trasero de la unidad del perno de fijación del cable interior es “R”, pase el cable interior a través del orificio de la unidad del perno de fijación del cable interior.

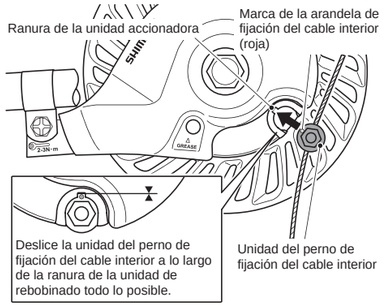


3. Coloque los componentes como se indica en la siguiente ilustración y apriete la tuerca de fijación del cable interior. En este momento, si utiliza el TL-IM20, será posible montar la unidad del perno de fijación del cable interior más fácilmente.

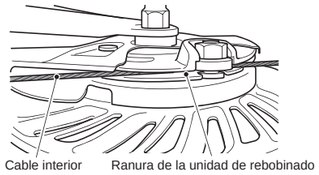


Par de apriete:
6 – 8 N·m {60 – 80 kgf·cm}

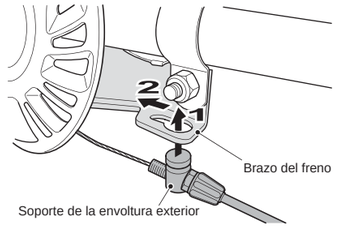
4. Alinee la marca de la arandela de fijación del cable interior (roja) con la dirección de la ranura de la unidad accionadora, e inserte la unidad del perno de fijación del cable interior y deslícelo fuertemente a lo largo de la ranura de la unidad accionadora todo lo que esto sea posible.


Ranura de la unidad accionadora
Marca de la arandela de fijación del cable interior (roja)
Deslice la unidad del perno de fijación del cable interior a lo largo de la ranura de la unidad de rebobinado todo lo posible.
Unidad del perno de fijación del cable interior

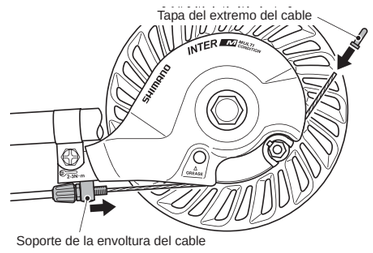
5. Dirija el cable interior a lo largo de la ranura de la unidad de rebobinado.



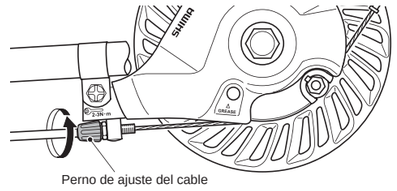
6. Inserte el soporte de la envoltura exterior en el orificio del brazo del freno desde abajo y deslícelo sobre la sección más baja del orificio.



7. Después de comprobar que el soporte de la envoltura del cable está insertado tanto como sea posible dentro de la ranura de guía en el brazo del freno, instale la tapa del extremo del cable. Después, ajuste la tapa del extremo del cable de manera que no toque las aletas ni los radios.



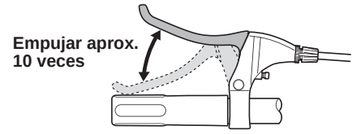
8. Gire el perno de ajuste del cable para tensar el cable interno.



La instalación del cable del freno puede completarse mediante el procedimiento descrito arriba. Cuando desee desmontar el cable, realice los pasos en el orden inverso.

Ajuste del cable de freno

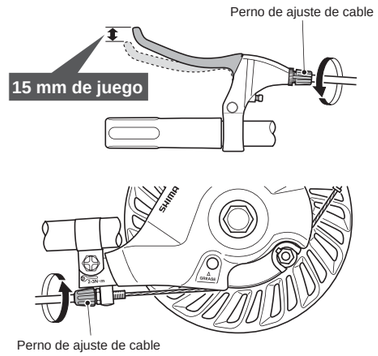
1. Después de verificar que la rueda no gira libremente al tirar del cable de freno, empujar la palanca de freno aproximadamente 10 veces tanto como sea posible para asentar el cable de freno.



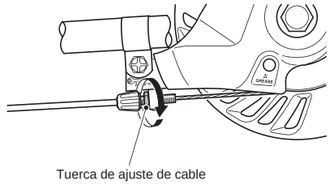
Nota:
Si el cable de freno no se asienta, será necesario volver a ajustarlo luego de un período corto de uso.

2. Girar el perno de ajuste de cable del freno o la palanca de freno de manera que existan aprox. 15 mm de juego en la palanca de freno.

   La cantidad de juego de la palanca de freno es la distancia desde la posición donde la palanca de freno está libre hasta la posición donde se siente resistencia al empujar la palanca de freno.



3. Después de empujar la palanca de freno para verificar el rendimiento de los frenos, asegure el perno de ajuste de cable con la tuerca de ajuste de cable.



Par de apriete:
1 – 2 N·m {10 – 20 kgf·cm}

* Las instrucciones de servicio en otros idiomas están disponibles en:
http://techdocs.shimano.com

Nota: Las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso. (Spanish)

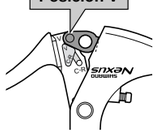
Información de seguridad general

⚠ ADVERTENCIA

– Para evitar heridas serias:

- **Obtenga y lea cuidadosamente las instrucciones de servicio antes de instalar las partes.** Las partes flojas, desgastadas o dañadas pueden causarle heridas graves al ciclista. Recomendamos especialmente usar sólo partes de repuesto genuinas Shimano.
- Es importante que comprenda perfectamente el funcionamiento del sistema de frenos de su bicicleta. Si no usa correctamente el sistema de frenos de su bicicleta puede perder el control de la misma o tener un accidente, y sufrir heridas serias. Debido a que cada bicicleta es diferente, se debe asegurar de aprender a usar los frenos y su bicicleta correctamente (incluyendo aprender a presionar la palanca de freno y a controlar la bicicleta). Esto lo puede lograr consultando un comercio especializado en bicicletas y el manual de su bicicleta, así como practicando las técnicas de frenado y conducción.
- Estas palancas de frenos están equipadas con un mismo mecanismo de cambio para hacerlas compatibles con frenos cantilever y frenos de rodillo o frenos V-BRAKE con moduladores de fuerza.

Si se selecciona un modo incorrecto podría ocurrir que se aplicara demasiada o poca fuerza al accionar las palancas de frenos, lo cual podría ocasionar accidentes serios. Asegúrese de seleccionar el modo de acuerdo con las instrucciones indicadas en el cuadro a continuación.

Posición de modo	Freno
Posición C/R La C indica la posición de modo para compatibilizar con los frenos cantilever. La R indica la posición de modo para compatibilizar con los frenos de rodillo.	• Frenos cantilever • Frenos de rodillo
Posición V  La V indica la posición del modo para compatibilizar con los frenos V-BRAKE con modulador de fuerza.	• Frenos V-BRAKE con modulador de fuerza

Usar las palancas con el mecanismo de cambio de modo en las combinaciones indicadas a continuación.

- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

⚠ PRECAUCION

– Para evitar heridas serias:

Asegurarse de mover la palanca un cambio a la vez, y reducir la fuerza aplicada a los pedales durante el cambio. Si se fuerza la palanca de cambio mientras se giran los pedales con fuerza, los pies podrían salirse de los pedales y la bicicleta podría darse vuelta, lo cual podría resultar en heridas graves.

NOTA:

Las partes no tienen garantía contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.

SI-6M50B-001

SL-7S20 / BL-IM60 / BL-IM65 / CJ-NX10

Palanca de cambio Revo

Palanca de freno

Unión de casete

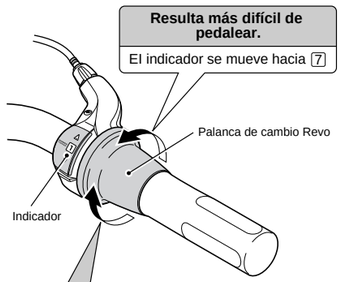
Instrucciones de servicio técnico

SHIMANO Nexus INTER•S

Antes de usar, se deben leer con atención estas instrucciones junto con las del cubo de rueda Inter-7.

Funcionamiento de la palanca de cambio Revo

Girar la palanca de cambio Revo para hacer el cambio a cada una de las siete posiciones.

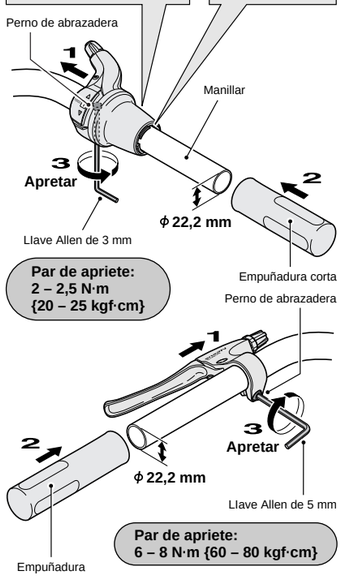

Resulta más difícil de pedalear.
El indicador se mueve hacia 7
Palanca de cambio Revo
Indicador
Resulta más fácil de pedalear.
El indicador se mueve hacia 1

Instalación de la palanca

Instalar la palanca de la manera indicada en la figura.

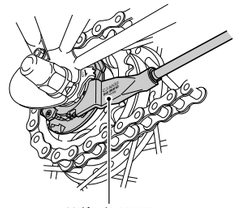
En caso de usar una media empuñadura corta de Shimano, la sección recta del manilla debe tener 166 mm o más de largo; colocar la palanca de cambio Revo en la sección recta.

Dejar una separación de 0,5 mm entre la palanca de cambio Revo y la mitad de la empuñadura corta.

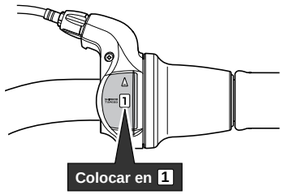


Desconexión del cable de cambio al desmontar la rueda trasera del cuadro

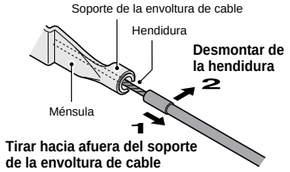
Desconectar el cable de la unión de casete al desmontar la rueda trasera del cuadro.



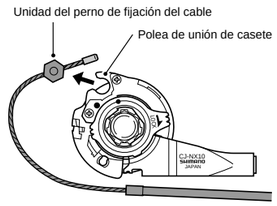
1. Colocar la palanca de cambio Revo en 1.



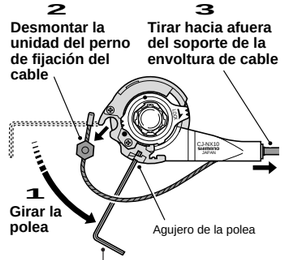
2. Tirar de la envoltura del cable hacia afuera del soporte de la envoltura de cable de la unión de casete, y luego desmontar el cable de la hendidura en la ménsula.


Soporte de la envoltura de cable
Hendidura
Desmontar de la hendidura
Ménsula
Tirar hacia afuera del soporte de la envoltura de cable

3. Desmontar la unidad del perno de fijación del cable de la polea de la unión de casete.



Si resulta difícil de tirar de la envoltura del cable hacia afuera del soporte de la envoltura del cable de la unión de casete, insertar una llave Allen de 2 mm o un rayo #14 en el agujero en la polea de unión de casete, y luego girar la polea para aflojar el cable. Luego desmontar la unidad del perno de fijación del cable de la polea, y después desmontar la envoltura del cable del soporte de la envoltura del cable.

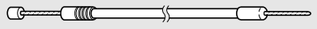

2
Desmontar la unidad del perno de fijación del cable
3
Tirar hacia afuera del soporte de la envoltura de cable
Girar la polea
Agujero de la polea
Llave Allen de 2 mm o rayo #14

Nota:
Si se vuelve a usar el cable, consultar los pasos 7 a 9 en la sección "Instalación del cable de cambio".

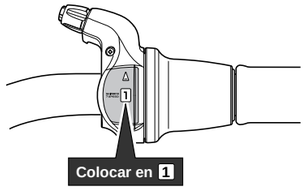
Instalación del cable de cambio

Usar un cable de cambio con tambor de cable.

Cable con tambor de cable:
SIS-SP40/SP41 (diámetro de 4 mm)

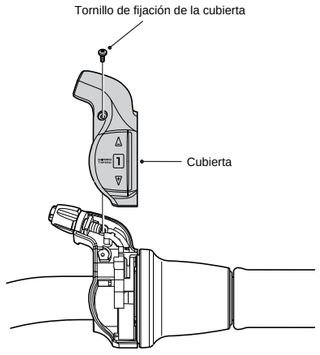


1. Colocar la palanca de cambio Revo en 1.

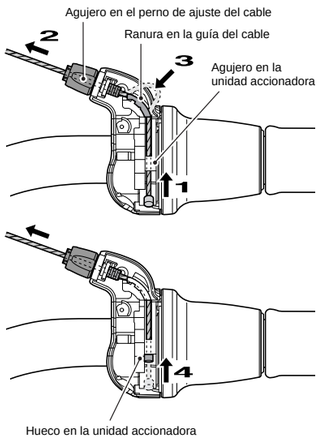


■ Lado de la palanca de cambio Revo

2. Aflojar el tornillo de fijación de la cubierta, y luego desmontar la cubierta.

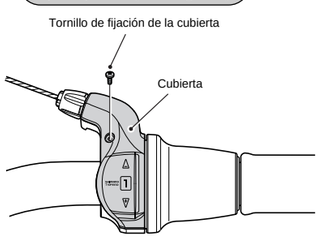


3. Pasar el cable a través del agujero en la unidad accionadora a través del agujero en el perno de ajuste del cable. Luego, insertar el cable en la ranura en la guía del cable, y tirar del cable de manera que el tambor de cable calce en el hueco en la unidad accionadora.

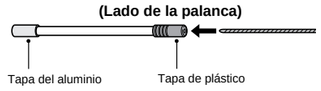


4. Volver a colocar la cubierta y apretar el tornillo de fijación de la cubierta.

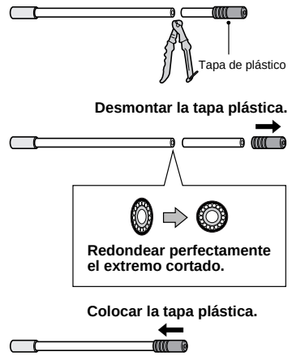
Par de apriete:
0,1 – 0,2 N·m {1 – 2 kgf·cm}



5. Pasar el cable por la envoltura del cable SIS-SP40/SP41 por el extremo con la tapa de plástico.



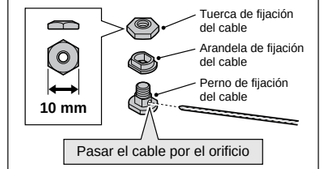
Si se corta la envoltura del cable, cortarla próximo al extremo con tapa plástica sin haberla quitado. Luego redondear perfectamente el extremo cortado y colocar la tapa de plástico.

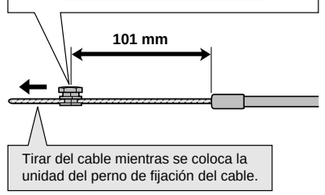


■ Lado de la unión de casete

6. Después de verificar que el extremo de la envoltura de cable se encuentra segura en el perno de ajuste del cable de la palanca de cambio Revo, colocar la unidad del perno de fijación del cable en el cable.

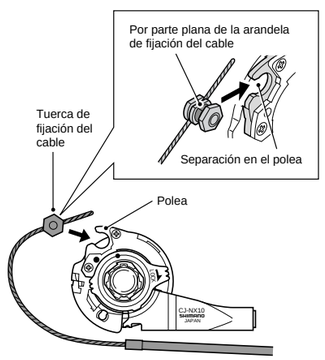
Unidad del perno de fijación del cable
Nota: No usar esta unidad del perno de fijación del cable con la unión de casete CJ-4S30.


Tuerca de fijación del cable
Arandela de fijación del cable
Perno de fijación del cable
10 mm
Pasar el cable por el orificio

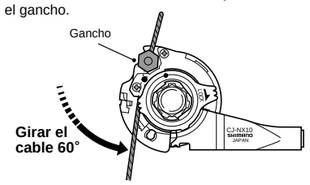


Par de apriete:
3,5 – 5,5 N·m {35 – 55 kgf·cm}

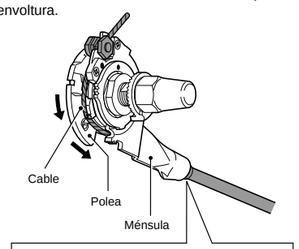
7. Pasar el cable alrededor hasta llegar a la polea de unión de casete, sostenerlo de manera que la tuerca de fijación del cable quede hacia afuera (hacia la puntera trasera), y luego deslizarlo por la parte plana de la arandela de fijación del cable hacia dentro de la separación en la polea.

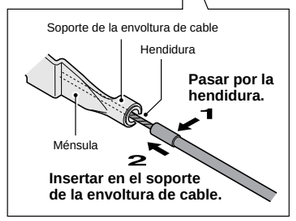


8. Girar el cable 60° hacia la derecha y colocarlo en el gancho.

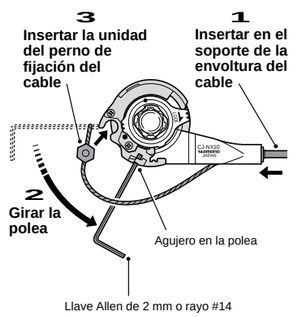


9. Colocar el cable en la polea tal como se indica en la figura, pasar el cable por la hendidura en la ménsula de unión de casete, y luego insertar el extremo de la envoltura de cable en el soporte de envoltura.

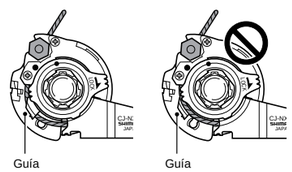




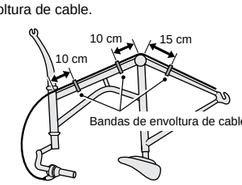
Si primero se inserta la envoltura del cable en el soporte de la envoltura del cable es más fácil, luego insertar la envoltura del cable en el soporte de la envoltura del cable, y luego insertar una llave allen 2 mm o un rayo #14 en el agujero en la polea de unión de casete, y luego girar la polea de manera que la unidad del perno de fijación del cable calce en la separación en la polea.


3
Insertar la unidad del perno de fijación del cable
1
Insertar en el soporte de la envoltura del cable
2
Girar la polea
Agujero en la polea
Llave Allen de 2 mm o rayo #14

Nota:
Verificar que el cable está asentado correctamente dentro de la guía de la polea.

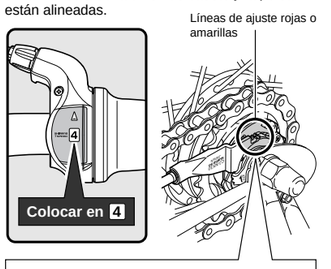


10. Sujetar el cable en el cuadro con las bandas de envoltura de cable.



Ajuste de la unión de casete

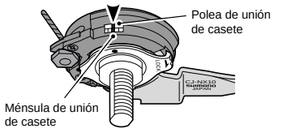
1. Mover la palanca de cambio Revo de 1 a 4. Verificar que las líneas de ajuste rojas o amarillas en la ménsula de la unión de casete y la polea están alineadas.



Las líneas de ajuste rojas o amarillas en la unión de casete se encuentran en dos lugares. Usar la que sea más fácil de ver.

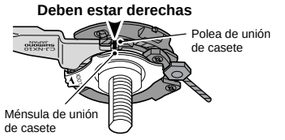
Cuando la bicicleta está parada

Deben estar derechas

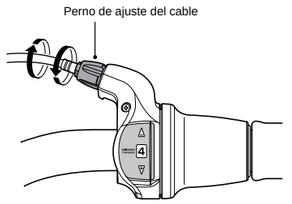


Cuando la bicicleta está invertida

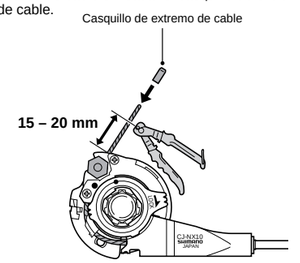
Deben estar derechas



Si las líneas de ajuste rojas o amarillas no están alineadas, girar el perno de ajuste del cable de la palanca de cambio Revo para alinear las líneas de ajuste. Después, mover la palanca de cambio Revo una vez más de 4 a 1 y luego de nuevo a 4, y luego volver a verificar que las líneas de ajuste rojas o amarillas están alineadas.



2. Después de ajustar la unión de casete, cortar el exceso de cable e instalar el casquillo de extremo de cable.



Nota: Las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso. (Spanish)